Jb. nass. Ver. Naturkde. **129** S. 29–36 6 Abb. Wiesbaden 2008

Die Quarzgangvorkommen von Hausen v. d. Höhe (Bl. 5914 Eltville am Rhein)

GÜNTER STERRMANN

Taunus, Hausen v. d. Höhe, Gangquarzvorkommen

Kurzfasssung: Im Taunus kommen zahlreiche Quarzgänge vor, die postvariskisch entstanden sind. Während die großen Quarzgänge (Usingen, Reichenbach-Steinfischbach, Naurod-Bremthal, Frauenstein-Georgenborn) schon mehrmals beschrieben wurden, sind die kleineren Vorkommen wie z.B. die von Hausen v. d. Höhe bislang nicht so bekannt. Ihre ausführliche Beschreibung soll dies ändern.

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung

Südwestlich und südöstlich von Hausen v. d. Höhe im Rheingau-Gebirge (südwestlicher Teil des Taunus) befinden sich einige kleinere Gangquarzvorkommen, die an einzelnen Stellen anstehend als Felsklippen und Steinbruchwände, sonst jedoch in Form von Quarzblöcken und -geröllen anzutreffen sind (Abb. 1). Sie sind nur teilweise in der geologischen Karte Eltville - Heidenfahrt der Preußischen Geologischen Landesanstalt (LEPPLA et al. 1930) verzeichnet bzw. beschrieben (MICHELS 1931).

Entstanden sind diese Quarzvorkommen postvariskisch, das heißt anschließend an die variskische Gebirgsbildung des Taunus. Entstehung, Zusammensetzung, Ausbildung und Alter der Vorkommen bzw. Gänge sind von KIRNBAUER (1998) und STERRMANN (2004, 2006) ausführlich beschrieben worden.

Die Mineralisation besteht aus Pseudomorphosenquarz, Kappenquarz (teilweise Rauchquarz), Quarz-xx (in Drusenräumen); als Besonderheit kommt Amethyst als Kappenquarz und als violette Einschlüsse im Quarz vor.

Die Erzmineralisation besteht aus Limonit (Brauneisenerz) und Schwarzem Glaskopf (Hartmanganerz). Eisenerzabbau erfolgte in der Grube „Mappen“ im 19. Jh.

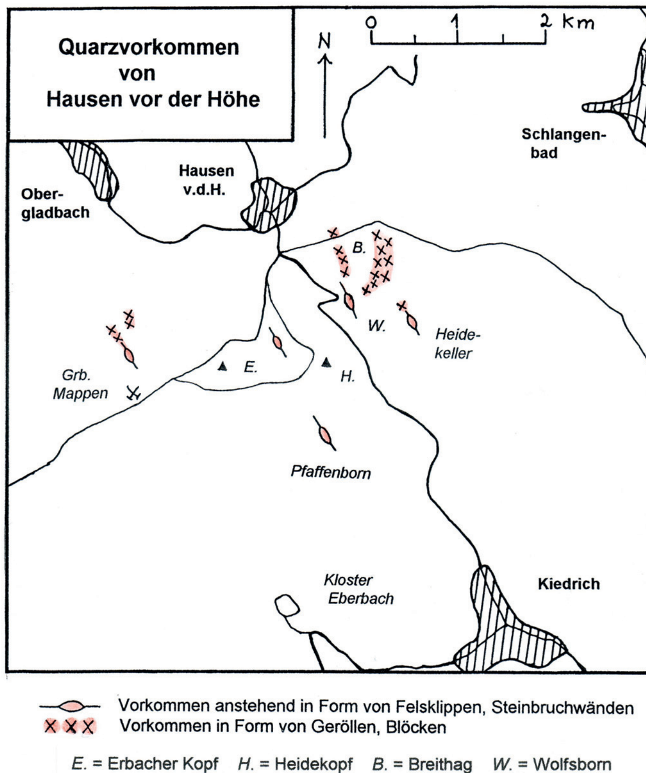


Abbildung 1: Lage der beschriebenen Quarzvorkommen.

2 Einzelbeschreibung

Nachfolgend werden sechs kleinere Quarzvorkommen beschrieben, die insbesondere im Südosten von Hausen v.d. Höhe massiert sind.

2.1 Eisenerzgrube „Mappen“ mit Quarzvorkommen

Die ehemalige Eisenerzgrube „Mappen“ befindet sich 2,5 km südwestlich von Hausen v. d. Höhe direkt am Rheinhöhenweg. Nördlich des Weges ist noch ein tiefer grabenförmiger Tagebau mit einer anstehenden Wand zu sehen, an ihrer Oberfläche ist das Gestein tonig zersetzt mit Brauneisenvererzung. Rund um den Tagebau befinden sich mehrere kleinere überwachsene Halden. Die Mineralisation besteht aus Brauneisenstein (Limonit, Brauner Glaskopf) mit darin eingewachsenen Kappenquarzen.

Südlich des Tagebaues unterhalb des Rheinhöhenweges befindet sich eine größere Abraumhalde mit Nebengestein, bestehend aus mehr oder weniger großen Quarzitgeröllen und -blöcken, die stratigraphisch dem unterdevonischen Taunusquarzit (Siegenstufe) zuzuordnen sind.

Aus den Akten im Hessischen Hauptstaatsarchiv Wiesbaden (Abt. 259, Nr. 70, Grube „Mappen“) geht hervor, dass die Grube von 1854 bis 1859 in Betrieb war (Betriebspläne und Grubenbetriebsberichte mit Rechnungen).

Rund 600 m nördlich des Tagebaus trifft man im Wald auf einen kleinen Quarzitsteinbruch (Taunusquarzit) mit anstehendem Quarzgang, der mindestens 3 m mächtig ist. Die Mineralisation besteht aus Pseudomorphosenquarz, Kappenquarz und Quarz-xx (in Drusenräumen).

Direkt oberhalb des Steinbruchs befindet sich eine kleine Pinge mit herumliegenden Gesteinsbrocken mit Manganerz (Schwarzer Glaskopf, Brekzienerz); sie liegt noch innerhalb des Bergwerksfeldes „Mappen“.

Weiter nördlich des Steinbruchs sieht man noch einige Gangquarzblöcke (bis 2 m Länge) im Wald liegen.

2.2 Kleiner Quarzit-Steinbruch am Heidekopf

Etwa 1,5 km südlich von Hausen v. d. Höhe befindet sich in 530 m ü. NN auf dem Höhenrücken, der vom trigonometrischen Punkt auf dem Heidekopf (500,4 m ü. NN) nach Nordwesten zieht, ein alter kleiner Steinbruch im Taunusquarzit. Er wurde in den 30er-Jahren des 20. Jhs. zur Materialgewinnung zum Bau von Waldstraßen und -wegen im Erbacher Wald angelegt und war um 1960 schon fast stillgelegt (Abbau nur noch gelegentlich zur Wegeausbesserung).

In diesem Steinbruch waren um 1960 ein größerer, bis zu 5 m mächtiger und ein kleinerer, bis 1 m mächtiger Quarzgang gut aufgeschlossen (Bild und Profil von Heineck 1964). Es handelt sich dabei um reinweißen feinsandigen Quarz, der sofort ins Auge fiel. Um 1985 war der größere Quarzgang nur noch ansatzweise zu sehen. Heute ist davon nichts mehr erkennbar, da der Steinbruch im Bereich des Ganges zugewachsen ist und etliche mehrere Meter hohe Fichten auf der Steinbruchsohle stehen.

Nach Untersuchungen von Heineck (1964) hatte der Quarz des Ganges Korngrößen bis max. 3 mm, war feinkristallin (größere Kristalle von Kappenquarz waren an der Oberfläche nicht vorhanden) und hatte sich postvariskisch hydrothermal direkt aus heißen Lösungen in lebhafter Strömung aus der Tiefe gebildet (rasche Auskristallisation, daher feinkristallin). Wahrscheinlicher ist jedoch, dass es sich ursprünglich um Pseudomorphosenquarz (Quarz pseudomorph nach Baryt) handelte, der anschließend oberflächennah zersetzt wurde. Nach neueren Erkenntnissen kann es sich auch um Residualbildungen ehemaliger Anhydrit-Quarz-Aggregate handeln (Quarz nach Anhydrit), vergleichbar mit dem „Sandstein“ des Naurod-Niedernhausener Quarzgangs (Kirnbauer 1998).

2.3 Quarzgang am Pfaffenborn

2,5 km südsüdöstlich von Hausen v. d. Höhe bzw. 3 km nordwestlich von Kiedrich trifft man am Pfaffenborn im Steilhang oberhalb des Bachweges auf zwei größere anstehende Felsklippen (ca. 3 m hoch und ca. 6 m hoch) und mehrere kleinere Felsen in NW - SE-Streichrichtung (Abb. 2). Es handelt sich dabei um weißen feinkristallinen Gangquarz mit kleinen Quarz-xx-Drusen. Dieses Vorkommen ist in der geologischen Karte von Eltville-Heidenfahrt (Leppla et al. 1930) als Quarzgang eingezeichnet.



Abbildung 2: Felsklippen am Pfaffenborn.

Im Bachbett sieht man einzelne Quarzblöcke (bis 80 cm Länge) und mehrere kleinere Quarzgerölle.

Das Nebengestein in der Umgebung besteht aus phyllitischen Tonschiefern (Unterdevon, Gedinne, Bunte Schiefer).

2.4 Felsklippe im Distrikt „Wolfsborn"

Rund 1,5 km südöstlich von Hausen v. d. Höhe trifft man am Berghang im Distrikt „Wolfsborn" auf zwei kleinere Klippen in NW - SE-Streichrichtung. Die obere Klippe (ca. 6 m Höhe) besteht vorwiegend aus Quarzit (Taunusquarzit) mit wenig Milchquarz und nur geringfügig Gangquarz (Abb. 3); der Quarzit der unteren Klippe weist einen höheren Gangquarzanteil auf. Die Mineralisation besteht aus feinkristallinem Gangquarz, Quarz-xx in Drusenräumen und Manganerz (Überzüge von schwarzem Glaskopf und Erzbrekzien).

Direkt an der oberen Klippe befindet sich eine kleine Pinge mit herumliegenden kleinen Manganerzstücken. Diese befindet sich im Bergwerksverleihungsfeld „Galba", das auf der geologischen Karte von Eltville-Heidenfahrt (LEPPLA et al. 1930) eingezeichnet ist. Nach der Beschreibung der Bergreviere Wiesbaden und Diez (Oberbergamt Bonn 1893: 68ff.) handelt es sich bei der Grube „Galba" um ein gangförmiges Manganerzvorkommen, das im 19. Jh. nur sporadisch abgebaut wurde.



Abbildung 3: Obere Felsklippe (mit Pinge) im Distrikt „Wolfsborn“.

2.5 Quarzvorkommen im Distrikt „Breithag“

Ca. 1 bis 1,5 km ostsüdöstlich von Hausen v. d. Höhe trifft man im Distrikt „Breithag“ auf zwei parallel verlaufende Gangquarzvorkommen in Form von Blöcken und Geröllen (Abb. 4). Das westliche kleinere Vorkommen hat einen Verlauf von Nordwest nach Südost. Das östliche mächtigere Vorkommen verläuft erst von Nordnordwest nach Südsüdost und biegt dann im Tälchen zum „Wolfsborn“ hin nach Westen ab.

Die Blöcke weisen Größen bis zu 3 m Länge auf; das Nebengestein besteht aus Quarzit- und Milchquarzblöcken und -geröllen.

Die Mineralisation besteht aus Pseudomorphosenquarz, Kappenquarz, Quarz-xx (in Drusenräumen) und Limonit (teilweise Brauner Glaskopf).

In einzelnen Quarzblöcken kommt als Besonderheit violett gefärbter Amethyst vor (Abb. 5): als Kappenquarz und als Einschlüsse im Quarz, selten auch als Kristalle in Drusenräumen.

Vergleichbare gangförmige Amethystvorkommen befinden sich im Erzgebirge (Schlottwitz, Mildenau) und in Nieder-Österreich (Maissau).

Anmerkung: RYKART (1989: 147ff.) beschreibt in seiner Quarz-Monographie ausführlich den Amethyst. Nach seiner Darstellung ist Amethyst eine violett gefärbte Quarzvarietät. Um eine Färbung zu ermöglichen, mussten während des Wachstums des Amethysts Spurenelemente wie Eisen, Aluminium, Natrium oder Lithium im Kristallgitter eingebaut werden und anschließend zur Farbzentrenbildung einer natürlichen ionisierenden Strahlung, wie radioaktive Strahlung (γ-Strahlung) ausgesetzt sein. Nach LEHMANN & BAMBAUER (1973) bewirkt die Strahlung eine Disproportionierung der dreiwertigen Eisenionen (Fe^{3+}) zu zwei- und vierwertigen Eisenionen (Fe^{2+}, Fe^{4+}); zur Amethystfärbung



Abbildung 4: Quarzblöcke im Distrikt „Breithag“.



Abbildung 5: Kappenquarz-Amethyst, Distrikt „Breithag“ (Länge der Stufe: 15 cm).

trägt ausschließlich das Fe^{4+} bei. Nach COHEN (1985) tragen noch weitere Spurenelemente wie Aluminium, Natrium und Lithium zur Farbzentrenbildung bei.

Bezogen auf das Amethystvorkommen im Distrikt „Breithag" ist zu sagen, dass die ionisierende Strahlung zur Farbbildung aus radioaktiven Lösungen aus dem Untergrund (Quellen?) stammen könnte (mündliche Mitteilung von H.-J. ANDERLE, Wiesbaden-Naurod).

2.6 Quarzgang im Distrikt „Heidekeller"

Rund 2 km südöstlich von Hausen v. d. Höhe trifft man im Distrikt „Heidekeller" auf einen anstehenden Quarzgang, der in Form von kleinen Klippen sichtbar ist (Abb. 6). Er befindet sich oberhalb eines Waldweges und ist hier mindestens 2 m mächtig.

Die Mineralisation besteht aus Pseudomorphosenquarz und Kappenquarz (xx, teilweise mit Limonitüberzug); das Nebengestein besteht aus Glimmersandsteinen (Unterdevon, Siegen, Hermeskeilschichten).

Ca. 50 m nordwestlich und oberhalb der Klippen befinden sich noch zwei größere Gangquarzblöcke (bis 2 m Länge).



Abbildung 6: Felsklippen im Distrikt „Heidekeller".

3 Danksagung

Der Autor dankt Herrn Prof. Dr. Thomas Kirnbauer, Bochum, und Herrn Uwe Nohl, Hattersheim, für die Unterstützung und Hilfe bei den Begehungen im Gelände, außerdem Herrn Prof. Benedikt Toussaint, Taunusstein, für die Bearbeitung vor allem der Abbildungen.

4 Literatur

Archivalien: Hessisches Hauptstaatsarchiv Wiesbaden: Archivalien - Abt. 259, Nr. 70, Grube Mappen.

Heineck, F. (1964): Reiner feinsandiger Quarz, gangförmig im Taunusquarzit bei Hausen vor der Höhe, Meßtischblatt Eltville. – Jb. nass. Ver. Naturkde., **97**: 41-44; Wiesbaden.

Kirnbauer, T. (1998): Pseudomorphosen- und Kappenquarzgänge. – Jb. nass. Ver. Naturkde., **Sb. 1**: 176-184; Wiesbaden.

Leppla, A., Michels, F., Schlossmacher, K., Steuer, A. & Wagner, W. (1930): Geologische Karte von Preußen und benachbarten deutschen Ländern, Blatt Eltville-Heidenfahrt (3406), 2. Aufl.; Berlin.

Michels, F. (1931): Erläuterungen zur Geologischen Karte von Preußen und benachbarten deutschen Ländern, Blatt Eltville-Heidenfahrt (3406), 2. Aufl. – 79 S.; Berlin.

Oberbergamt Bonn (1893): Beschreibung der Bergreviere Wiesbaden und Diez. – 254 S.; Bonn.

Rykart, R. (1989): Quarz-Monographie (Die Eigenheiten von Bergkristall, Rauchquarz, Amethyst, und anderen Varietäten). – 413 S.; Thun/Schweiz (Ott Verlag und Druckerei).

Sterrmann, G. (2004): Die Quarzgänge von Wiesbaden. – Jb. nass. Ver. Naturkde., **Sb. 2**: 11-15; Wiesbaden.

Sterrmann, G. (2006): Die Pseudomorphosen- und Kappenquarzgänge des Taunus. – 9 S.; Bad Homburg (Geo-Zentrum VHS-Bad Homburg M4b).

Günter Sterrmann
Dillstraße 13
61440 Oberursel
Tel. O6171/24445

Manuskripteingang: 5. Juli 2008